

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah prosedur atau langkah-langkah dalam mendapatkan suatu ilmu atau pengetahuan ilmiah (Sugiyono, 2015). Metode penelitian yang digunakan pada proposal penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

Metode penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang menjelaskan suatu objek penelitian secara terperinci mengenai suatu fenomena atau peristiwa yang terjadi di masyarakat. Sedangkan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan angka-angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data, dan penampilan dari hasilnya (Kuntjojo, 2009). Tujuan peneliti menggunakan metode penelitian ini, yaitu agar peneliti dapat mengetahui dan memahami lebih lanjut mengenai objek dan hasil penelitian yang dilakukan, serta melanjutkan penelitian yang sudah ada.

3.2. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditentukan atau ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari agar memperoleh suatu informasi mengenai objek penelitian yang nantinya dapat digunakan untuk menarik kesimpulan dari informasi tersebut (Sugiyono, 2015). Berdasarkan hal tersebut, variabel-variabel yang ditetapkan dalam proposal penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang menyebabkan bencana banjir di Kelurahan Bidara Cina Kecamatan Jatinegara Kota Jakarta Timur antara lain sebagai berikut:
 - a) Curah hujan
 - b) Topografis
 - c) Drainase
 - d) Penggunaan Lahan untuk Permukiman
 - e) Perilaku masyarakat membuang sampah ke sungai
2. Tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana banjir di Kelurahan Bidara Cina Kecamatan Jatinegara Kota Jakarta Timur,

memiliki kategori yang bervariasi, yaitu sangat siap, siap, hampir siap, kurang siap, dan belum siap. Kategori tersebut didasarkan dalam beberapa indikator, yaitu sebagai berikut:

- a) Pengetahuan tentang risiko bencana
- b) Sikap terhadap risiko bencana
- c) Sistem peringatan dini bencana
- d) Rencana tanggap darurat
- e) Mobilisasi sumber daya

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan dari satuan-satuan atau individu-individu yang karakteristiknya hendak diteliti (Garaika & Darmanah, 2019). Dan satuan-satuan tersebut dinamakan unit analisis, dan dapat berupa orang-orang, institusi-institusi, benda-benda, dan lain sebagainya. Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis populasi, yaitu populasi wilayah yang meliputi:

- a. Populasi Area dalam penelitian ini adalah seluruh wilayah Kelurahan Bidara Cina Kecamatan Jatinegara Kota Jakarta Timur dengan luas wilayah 126,03 Ha.

Tabel 3.1 Populasi Area

No.	Nama RW	Jumlah Penduduk
1.	RW 01	1.748
2.	RW 02	2.692
3.	RW 03	2.834
4.	RW 04	1.520
5.	RW 05	975
6.	RW 06	3.987
7.	RW 07	8.553
8.	RW 08	3.665
9.	RW 09	3.100
10.	RW 10	4.437
11.	RW 11	2.707
12.	RW 12	2.030
13.	RW 13	837
14.	RW 14	1.829

15.	RW 15	2.102
16.	RW 16	2.029
Jumlah		45.045

(Sumber: Sulin Kependudukan dan Pencatatan Sipil, 2022)

- b. Populasi responden dalam penelitian ini yaitu penduduk pada wilayah yang paling terkena dampak bencana banjir di Kelurahan Bidara Cina Kecamatan Jatinegara Kota Jakarta Timur. Wilayah yang paling terkena dampak bencana banjir yaitu RW 05, 07, dan 11 dengan jumlah penduduk 12.235 jiwa.

Tabel 3.2 Populasi Responden

No.	Nama RW	Populasi (Jiwa)
1.	RW 05	975
2.	RW 07	8.553
3.	RW 11	2.707
Jumlah		12.235

(Sumber: Sulin Kependudukan dan Pencatatan Sipil, 2022)

3.3.2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diteliti (Garaika & Darmanah, 2019). Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti yaitu *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling* yang berarti teknik pengambilan sampel ini memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota (teknik pengambilan sampel dari suatu populasi yang diambil secara acak). Teknik pengumpulan sampel pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

a. Sampel Area

Dalam penelitian ini, sampel area yaitu daerah yang paling terkena dampak bencana banjir di Kelurahan Bidara Cina Kecamatan Jatinegara Kota Jakarta Timur. Wilayah yang paling terkena dampak bencana banjir tersebut, yaitu RW 05, 07, dan 11 dengan jumlah 4.040 kartu keluarga (KK).

Tabel 3.3 Sampel Area

Nama RW	Populasi (Jiwa)	Sampel (KK)
RW 05	975	400
RW 07	8.553	3.000

RW 11	2.707	640
Jumlah	12.235	4.040

(Sumber: Sulin Kependudukan dan Pencatatan Sipil, 2022)

b. Sampel Responden

Pada teknik sampel responden dalam penelitian ini dengan menggunakan *simple random sampling* (pengambilan sampel secara acak). Sampel responden dalam penelitian ini diambil 1% dari populasi. Berikut ini merupakan hasil dari tabel sampel responden penelitian.

Tabel 3.4 Sampel Penelitian

Nama RW	Populasi (KK)	Sampel (1%)
RW 05	400	4
RW 07	3.000	30
RW 11	640	9
Jumlah	4.040	43

(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2024)

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung daerah penelitian yang terjadi banjir di Kelurahan Bidara Cina Kecamatan Jatinegara Kota Jakarta Timur.

b. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara tanya-jawab antara dua orang atau lebih kepada responden pada tempat penelitian. Teknik pengumpulan data ini ditujukan kepada Lurah dan BPBD DKI Jakarta untuk memperoleh informasi yang valid dan lengkap mengenai pengaruh bencana banjir di Kelurahan Bidara Cina Kecamatan Jatinegara Kota Jakarta Timur serta mitigasi bencana banjir tersebut.

c. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden. Pada penelitian ini, kuesioner diberikan kepada penduduk yang

ada di sekitar Kelurahan Bidara Cina Kecamatan Jatinegara Kota Jakarta Timur.

d. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari permasalahan yang diteliti dari sumber buku-buku yang sudah ada dan memiliki keterkaitan dengan masalah yang sedang penulis teliti.

e. Studi Dokumentasi

Studi Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang meliputi peta administratif, peta kondisi geografis, gambar lokasi, data monografi, daftar tabel, dan lain-lainnya. Dokumentasi yang didapat dari penelitian ini diperoleh dari instansi terkait.

3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat pengumpulan data yang berguna untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen penelitian memiliki tujuan untuk mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah, fenomena alam maupun sosial. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

a. Pedoman Observasi

Pedoman observasi digunakan ketika objek penelitian bersifat perilaku manusia, proses kerja, gejala alam, dan responden kecil (Sugiyono, 2015). Observasi yang dilakukan adalah fokus kajian yang diteliti oleh peneliti dan dijawab oleh peneliti itu sendiri.

Contoh pedoman observasi:

1) Lokasi Penelitian

- a) Kelurahan :
- b) Kecamatan :
- c) Letak Astronomis :
- d) Luas Wilayah :

2) Batas Kelurahan

- a) Sebelah Utara :
- b) Sebelah Selatan :
- c) Sebelah Timur :
- d) Sebelah Barat :

3) Batas Kecamatan

- a) Sebelah Utara :
- b) Sebelah Selatan :
- c) Sebelah Timur :
- d) Sebelah Barat :

b. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara memuat tentang data yang membantu dan melengkapi data yang tidak dapat diungkapkan oleh teknik observasi. Instrumen wawancara dalam penelitian ini telah peneliti siapkan beberapa pertanyaan untuk dijadikan bahan data atau sumber yang relevan dalam penelitian ini.

Indikator pedoman wawancara:

- 1) Faktor apa sajakah yang menyebabkan bencana banjir di Kelurahan Bidara Cina Kecamatan Jatinegara Kota Jakarta Timur?
- 2) Bagaimanakah upaya yang dilakukan oleh pemerintah setempat untuk menanggulangi permasalahan bencana banjir?
- 3) Kerugian atau dampak apa sajakah yang dirasakan pemerintah ketika terjadi bencana banjir?
- 4) Bagaimanakah mitigasi bencana yang telah dilakukan oleh BPBD dalam menghadapi bencana banjir di Kelurahan Bidara Cina Kecamatan Jatinegara Kota Jakarta Timur?
- 5) Bagaimanakah tingkat kesiapsiagaan masyarakat Kelurahan Bidara Cina Kecamatan Jatinegara Kota Jakarta Timur dalam mengantisipasi bencana banjir?

c. Pedoman Kuesioner

Pedoman kuesioner adalah seperangkat pertanyaan dan pernyataan tertulis kepada responden. Kuesioner efektif digunakan apabila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Lembar kuesioner ini diberikan kepada responden yang ada di daerah penelitian untuk memperoleh informasi terkait tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana banjir.

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Kuesioner

No.	Parameter	Indikator	No. Soal
1.	Pengetahuan Tentang Risiko Bencana	Pengetahuan tentang bencana	1
		Pengetahuan tentang bencana banjir	2
		Pengetahuan tentang penyebab banjir	3,4,5,6,7
		Pengetahuan tentang dampak banjir	8,9
2.	Sikap Terhadap Risiko Bencana Banjir	Motivasi untuk mengantisipasi bencana banjir	1
		Kepedulian terhadap kondisi lingkungan yang berisiko terjadinya bencana banjir	2
		Kepedulian untuk memberikan informasi mengenai bencana banjir	3
		Respon terhadap suatu bencana	4
		Kesiapan sebelum terjadinya bencana	5,6,7,8
3.	Sistem Peringatan Dini Bencana	Memahami sistem peringatan dini berupa teknologi yang bersifat tradisional maupun modern	1
		Mengetahui lingkungan sekitarnya berpotensi terjadi bencana yang berasal dari RT, RW, ataupun sumber informasi lainnya	2
			3
		Memiliki keterampilan untuk menggunakan alat komunikasi modern	4
4.	Rencana Tanggap Darurat	Rencana merespon keadaan darurat	1,2,3
		Rencana evakuasi	4,5
		Pertolongan pertama dan penyelamatan	6,7
		Pemenuhan kebutuhan dasar	8,9
		Tindakan-tindakan penting penunjang kesiapsiagaan	10,11
5.	Mobilisasi Sumber Daya	Memiliki tabungan untuk keadaan darurat	1
		Tersedianya jaringan sosial baik kerabat, keluarga maupun teman yang siap membantu pada saat darurat bencana	2

(Sumber: Sakdiah & Zuhra (2022))

3.6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif sederhana dengan pendekatan kuantitatif non statistik yaitu dengan menggunakan tabel frekuensi.

a. Skoring

Rumusan masalah poin kedua yaitu mengenai kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana banjir dapat diukur dengan menggunakan analisis teknik penskoran. Pada penelitian ini, penskoran kesiapsiagaan dalam mengantisipasi bencana banjir menggunakan nilai skoring sebagai berikut:

Tabel 3.6 Nilai Skoring

No.	Pilihan Jawaban	Skor
1.	Sangat Setuju (SS)	5
2.	Setuju (S)	4
3.	Ragu-Ragu (RG)	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

(Sumber: Sakdiah & Zuhra (2022))

b. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji Validitas merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan atau keabsahan butir-butir dalam suatu daftar pertanyaan dalam mendefinisikan variabel. Sebaiknya dilakukan uji validitas pada setiap butir-butir pertanyaan yang ada dalam penelitian. Pada uji validitas, r hitung dibandingkan dengan r tabel. Jika r hitung $>$ r tabel, maka butir pertanyaan tersebut valid. Begitu sebaliknya, jika r hitung $<$ r tabel, maka butir pertanyaan tersebut tidak valid.

Uji Reliabilitas merupakan uji yang dilakukan untuk mengukur suatu tes tetap konsisten walaupun telah dilakukan berulang-ulang terhadap kondisi dan subjek yang sama. Tidak seperti uji validitas, uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pertanyaan. Jika nilai Cronbach's Alpha $>$ 0,60, maka reliabel.

Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan menyebar kuesioner untuk 25 responden yang berada pada wilayah Kelurahan Bidara

Cina Kecamatan Jatinegara Kota Jakarta Timur. Berikut ini merupakan hasil uji validitas pada setiap butir soal pada lembar kuesioner penelitian.

Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas

Variabel Penelitian	No. Soal	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Pengetahuan tentang Risiko Bencana Banjir	1.	0.503	0,396	Soal Digunakan
	2.	0.510	0,396	Soal Digunakan
	3.	0.459	0,396	Soal Digunakan
	4.	0.573	0,396	Soal Digunakan
	5.	0.441	0,396	Soal Digunakan
	6.	0.687	0,396	Soal Digunakan
	7.	0.434	0,396	Soal Digunakan
	8.	0.703	0,396	Soal Digunakan
	9.	0.630	0,396	Soal Digunakan
Sikap terhadap Risiko Bencana Banjir	1.	0.520	0,396	Soal Digunakan
	2.	0.417	0,396	Soal Digunakan
	3.	0.650	0,396	Soal Digunakan
	4.	0.664	0,396	Soal Digunakan
	5.	0.701	0,396	Soal Digunakan
	6.	0.125	0,396	Soal Tidak Digunakan
	7.	0.544	0,396	Soal Digunakan
	8.	0.486	0,396	Soal Digunakan
Sistem Peringatan Dini Bencana Banjir	1.	0.750	0,396	Soal Digunakan
	2.	0.698	0,396	Soal Digunakan
	3.	0.841	0,396	Soal Digunakan
	4.	0.593	0,396	Soal Digunakan
Rencana Tanggap Darurat Bencana Banjir	1.	0.601	0,396	Soal Digunakan
	2.	0.741	0,396	Soal Digunakan
	3.	0.552	0,396	Soal Digunakan
	4.	0.332	0,396	Soal Tidak Digunakan
	5.	0.691	0,396	Soal Digunakan
	6.	0.771	0,396	Soal Digunakan
	7.	0.708	0,396	Soal Digunakan
	8.	0.630	0,396	Soal Digunakan
	9.	0.620	0,396	Soal Digunakan
	10.	0.683	0,396	Soal Digunakan
	11.	0.380	0,396	Soal Tidak Digunakan
Mobilisasi Sumber Daya	1.	0.934	0,396	Soal Digunakan
	2.	0.875	0,396	Soal Digunakan

(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2024)

Berdasarkan tabel diatas, lembar uji instrumen yang dibagikan berisikan butir soal sebanyak 34 buah. Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, soal yang valid untuk kuesioner penelitian berjumlah 31 soal. Sebanyak 31 soal dikategorikan valid karena memiliki r hitung yang lebih besar daripada r tabel.

c. Penentuan Kategori Parameter Menurut LIPI UNESCO, 2006

Kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana banjir dapat digunakan dengan cara analisis penentuan kategori parameter menurut LIPI UNESCO, 2006. Parameter kesiapsiagaan yang meliputi parameter pengetahuan dan sikap, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini dan mobilisasi menjadi tolak ukur dalam tingkat kesiapsiagaan masyarakat. Berikut ini Tabel 3.8 mengenai kategori kesiapsiagaan yang menurut LIPI UNESCO, 2006.

Tabel 3.8 Kategori Kesiapsiagaan

No.	Interval	Kategori
1.	80 – 100	Sangat Siap
2.	65 – 79	Siap
3.	55 – 64	Hampir Siap
4.	40 – 54	Kurang Siap
5.	< 40 (0 - 39)	Belum Siap

(Sumber: LIPI-UNESCO/ISDR, 2006)

Penentuan nilai indeks untuk setiap variabel dihitung berdasarkan rumus:

$$\text{Indeks} = \frac{\text{Skor Rill Parameter}}{\text{Skor Maksimum Parameter}} \times 100$$

Keterangan :

Skor Rill Parameter = Jumlah nilai (skor) yang diperoleh responden

Skor Maksimum Parameter = Jumlah nilai (skor) maksimal atau skor ideal yang semestinya diperoleh dari responden.

d. Analisis Overlay

Penelitian ini juga menggunakan teknik analisis Sistem Informasi Geografi (SIG) yaitu overlay. Overlay adalah proses menyatukan atau integrasi dari beberapa lapisan layer yang berbeda menjadi satu padu (Wismarini & Suku, 2015). Overlay terdiri lebih dari satu lapisan layer yang kemudian ditumpang susun sehingga menjadi peta digital baru. Data

yang di overlay dalam penelitian ini yaitu ketentuan atau parameter yang digunakan dalam menentukan tingkat kerentanan bencana banjir, yaitu curah hujan, kemiringan lereng, penggunaan lahan, jenis tanah, elevasi, dan *buffer* sungai sehingga akan menghasilkan peta kerawanan bencana banjir di Kelurahan Bidara Cina Kecamatan Jatinegara Kota Jakarta Timur. Sebelum melakukan analisis overlay, dilakukan teknik skoring pada masing-masing data parameter tingkat kerentanan bencana banjir.

Tabel 3.9 Skor dan Pembobotan Parameter Kerentanan Bencana Banjir

No.	Parameter	Klasifikasi	Skor	Bobot
1.	Curah Hujan (mm/tahun)	> 2500 mm	9	15%
		2001 - 2500 mm	7	
		1501 - 2000 mm	5	
		1000 - 1500 mm	3	
		< 1000 mm	1	
2.	Kemiringan Lereng	0% - 8% (Datar)	9	10%
		8% - 15% (Landai)	7	
		15% - 25% (Bergelombang)	5	
		25% - 40% (Curam)	3	
		> 40% (Sangat Curam)	1	
3.	Penggunaan Lahan	Lahan terbuka, badan air, tambak	9	25%
		Permukiman, sawah	7	
		Perkebunan, tegalan	5	
		Kebun campur, semak belukar	3	
		Hutan	1	
4.	Jenis Tanah	Vertisol, oxisol	9	10%
		Alfisol, ultisol, molisol	7	
		Inceptisol	5	
		Entisol, histosol	3	
		Spodosol, andisol	1	
5.	Elevasi (mdpl)	0 – 20	9	20%
		21 – 50	7	
		51 – 100	5	
		101 – 300	3	
		> 300	1	
6.	<i>Buffer</i> Sungai (meter)	0-25	9	20%
		25-50	7	
		50-75	5	
		75-100	3	
		>100	1	

(Sumber: A. K. Saputra dkk. (2020))

3.7. Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian merupakan tahapan atau prosedur yang dilakukan oleh peneliti dengan maksud untuk memudahkan jalannya penelitian dengan tujuan penelitian. Langkah-langkah dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dalam menyusun penelitian ini dimulai dengan mempersiapkan data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian termasuk kelengkapan administrasi yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian. Tahap persiapan ini nantinya sebagai acuan dalam proses penelitian selanjutnya.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan tahap lanjutan dari tahap persiapan yang sudah dilakukan oleh peneliti. Tahap pelaksanaan dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga proses, yaitu pengumpulan data, manajemen dan klasifikasi, serta menganalisis atau mengolah data yang didapat.

c. Tahap Penulisan dan Pelaporan Hasil Penelitian

Tahap penulisan dan pelaporan hasil penelitian merupakan lanjutan dari tahap pelaksanaan dalam penelitian ini. Tahap ini dimulai dengan menyusun dan menulis naskah skripsi yang sesuai dengan data-data yang telah diolah dan dianalisis sebelumnya yang sesuai dengan kaidah yang berlaku dalam penelitian.

d. Tahap Sidang Hasil Penelitian

Tahap sidang hasil penelitian merupakan tahapan akhir dari penelitian ini dan menjadi tahap yang memiliki tujuan untuk menguji keabsahan hasil penelitian agar mengetahui kelayakan penelitian yang dilakukan.

3.8. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni hingga Agustus 2024 dengan tempat penelitian yaitu di sekitar kawasan Kelurahan Bidara Cina Kecamatan

Jatinegara Kota Jakarta Timur. Berikut ini waktu penelitian dapat dilihat pada tabel 3.10.

Tabel 3.10 Rencana Kegiatan Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sept	Okt	Nov	Des
1.	Pengajuan Rencana Penelitian												
2.	Observasi Lapangan												
3.	Penyusunan Proposal Penelitian												
4.	Bimbingan Proposal												
5.	Ujian Proposal												
6.	Uji Instrumen												
7.	Penelitian Lapangan												
8.	Pengelolaan Hasil Lapangan												
9.	Penyusunan Hasil Penelitian dan Pembahasan												
10.	Sidang Skripsi												
11.	Revisi												

(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2024)